

온, 저압의 기체냉매를 고온, 고압의 기체냉매로 압축시킨다.

이 압축된 고온, 고압의 기체냉매는 연결파이프(미도시)에 안내되어 응축기(미도시)를 통과하면서 고온, 고압의 액체냉매로 응축되며 이 응축된 고온, 고압의 액체냉매는 연결파이프에 안내되어 모세관(미도시)를 통과하면서 온도와 압력이 급격히 떨어진 저온, 저압의 액체냉매로 변환된 다음 계속해서 연결파이프에 안내되어 증발기를 통과하면서 저온, 저압의 기체냉매로 변환되어 증발되는데, 이때 상기 증발기의 증발작용에 의해 주위의 공기가 열교환되므로 냉기가 발생된다.

이와같이 증발기(미도시)에서 발생된 냉기는 냉기공급수단에 의해 일부가 냉동실(11)로 공급되어 상기 냉동실(11)을 냉각시켜 주므로 냉동실(11)에 보관된 음식물이 냉동됨과 함께 일부가 냉장실(12)로 공급되어 상기 냉장실(12)을 냉각시켜 주므로 냉장실(12)에 보관된 음식물이 냉장된다.

발명이 이루고자하는 기술적 과제

이와같이 구성된 종래의 냉장고는 사용자가 냉장고 내부에 들어있는 음식물을 정확하게 기억하지 못함으로써 냉동 및 냉장실도어를 자주 열어 보기 때문에 실내의 따뜻한 공기가 냉장고의 냉동 및 냉장실로 유입되는 문제점이 있다.

따라서, 냉장고의 냉동 및 냉장효율이 저하될 뿐만 아니라 식품의 부패 및 변질 등의 원인이 되는 미생물의 증식으로 식품의 선도가 떨어진다.

또한, 냉기의 불필요한 유출이 일어나고 소비전력이 상승되어 에너지 낭비의 요인이 된다.

본 발명은 상기한 종래기술의 제반 문제점을 해결하기 위하여 안출한 것으로서, 본 발명의 목적은 냉장고 내부에 들어있는 음식물을 사용자가 쉽게 확인 할 수 있는 냉장고의 디스플레이 장치의 제어방법을 제공함에 있다.

발명의 구성 및 작용

본 발명에 따른 냉장고의 디스플레이 장치의 제어방법의 특징은, 냉장고 내부에 사용자가 음식물을 넣어둔 후 한글, 영문, 숫자 및 특수문자 키를 조작하여 중앙제어부에 각종 데이터를 입력하는 단계와, 중앙제어부의 제어신호에 따라 램에 메모리된 데이터를 읽어내는 단계와, 중앙제어부의 제어신호에 대응하여 각종 데이터를 사용자에게 디스플레이 해주는 단계로 이루어지는데 있다.

이하, 본 발명에 따른 디스플레이 장치의 바람직한 일 실시예를 첨부한 도면을 참조하여 설명한다.

도 2는 본 발명에 따른 디스플레이 장치를 나타낸 블록구성도이고, 도 3은 도 2의 키 조작패널부 및 디스플레이부를 냉장고의 외부 소정 위치에 설치한 도면이면, 도 4는 본 발명에 따른 디스플레이 장치의 제어방법을 나타낸 흐름도이다.

도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 냉장고의 디스플레이 장치는 사용자가 음식물을 냉장고 내부에 넣어둔 후 한글, 영문, 숫자 및 특수문자 키(key)를 조작하는 키(key) 조작패널부(20)와, 키 조작패널부(20)의 키 조작에 따라 시스템을 제어하는 중앙제어부(21)와, 중앙제어부(21)의 제어신호에 따라 프로그램이 동작하는 롬(ROM)(22)과, 중앙제어부(21)에서 선택된 데이터를 메모리시키고 메모리된 데이터를 읽어내는 램(RAM)(23)과, 중앙제어부(21)의 제어신호에 대응하여 각종 데이터(메뉴, 날짜, 시간)를 사용자에게 알려주는 디스플레이부(24)로 구성된다.

상기 키 조작패널부(20) 및 디스플레이부(24)는 도 3에 나타난 바와같이 냉장고의 외부 소정 위치에 설치되어 있다.

이와 같이 구성된 본 발명에 따른 디스플레이 장치의 동작을 도 4를 참조하여 설명하면 다음과 같다.

먼저, 사용자 냉장고 내부에 넣고자 하는 음식물을 냉장고 내부에 넣어둔 후 키 조작패널부(20)의 한글, 영문, 숫자 및 특수문자 키를 조작하여 중앙제어부(21)에 메뉴(김치, 생선, 소고기...)를 입력한다(S1).

이어, 사용자는 다시 키를 조작하여 중앙제어부(21)에 날짜(1997, 8.15,...) 및 시간(18:30,...)를 입력한다(S2)(S3).

이때, 상기 키 조작패널부(20)의 키 조작에 따라 중앙제어부(21)는 롬(22)에 저장된 소정의 프로그램에 따라 램(23)에 각종 데이터를 일시 저장한다(S4).

상기 램(23)에 저장된 각종 데이터는 중앙제어부(21)에서 출력되는 제어신호에 의해 디스플레이부(24)에 메뉴(김치, 생선, 소고기...), 날짜(1997, 8.15,...), 시간(18:30,...) 등을 디스플레이 한다(S5).

발명의 효과

본 발명에 따른 냉장고의 디스플레이 장치의 제어방법은 사용자가 냉장고 내부에 음식물을 넣어둔 후 사용자가 직접 키 조작패널부를 조작함으로써 오랜 시간이 지난 후 사용자가 냉장고의 냉동 및 냉장실도어를 열어 보지 않아도 디스플레이 장치의 디스플레이된 데이터를 보고 사용자가 냉장고 내부에 들어 있는 음식물을 정확하게 파악할 수 있다.

따라서, 냉장고의 냉동 및 냉장실도어를 열어 앎고도 냉장고 내부에 들어 있는 음식물을 정확하게 파악할 수 있음으로 냉동 및 냉장효율이 상승될 뿐만 아니라 식품의 부패 및 변질 등의 원인이 되는 미생물의 증식을 막아 음식물의 선도를 상승시킬 수 있다.

또한, 냉기의 불필요한 유출이 막아 에너지 낭비를 줄일 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

냉장고의 디스플레이 장치의 제어방법 있어서, 상기 냉장고 내부에 사용자가 음식물을 넣어둔 후 한글, 영문, 숫자 및 특수문자 키를 조작하여 중앙제어부에 각종 데이터를 입력하는 단계와;

상기 중앙제어부의 제어신호에 따라 램에 메모리된 데이터를 읽어내는 단계와;

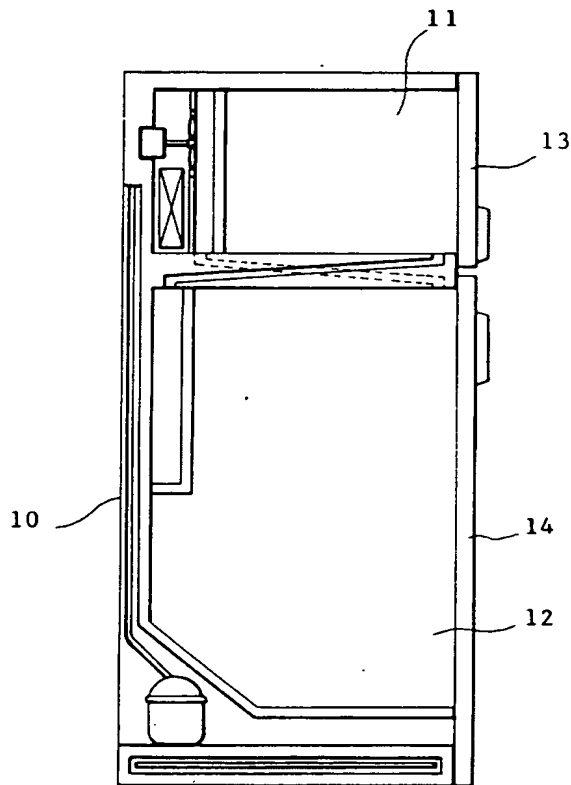
상기 중앙제어부의 제어신호에 대응하여 각종 데이터를 사용자에게 디스플레이 해주는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 냉장고의 디스플레이 장치의 제어방법.

청구항 2

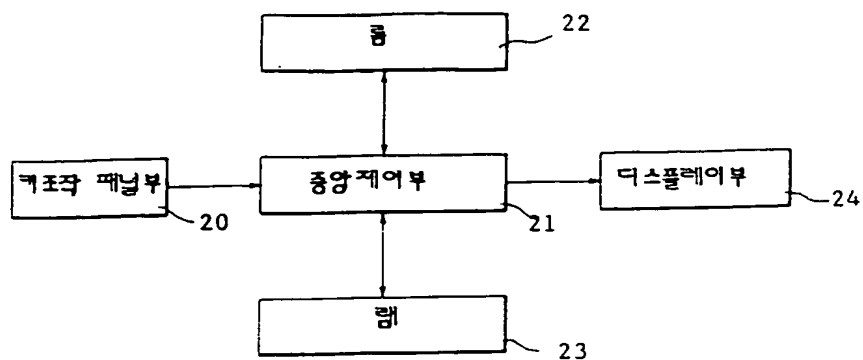
제 1 항에 있어서, 상기 각종 데이터를 입력하는 단계는 키 조작패널부의 메뉴, 날짜, 시간 키를 순서적으로 조작하는 단계로 이루어짐을 특징으로 하는 냉장고의 디스플레이 장치의 제어방법.

도면

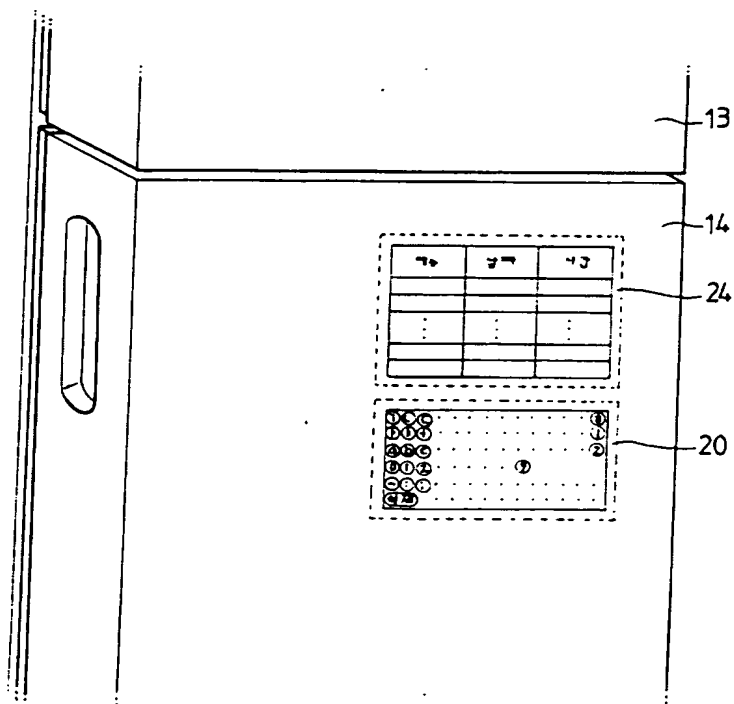
도면1



도면2



도면3



도면4

